

#2
PCT/KR 00/00981

RO/KR 09.09.2000.

10/070399

REC'D 28 SEP 2000

WIPO

PCT

KR 00/981
EJU
대한민국 특허청

KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 특허출원 1999년 제 37418 호
Application Number

출원년월일 : 1999년 09월 03일
Date of Application

출원인 : 주식회사 인터칩스
Applicant(s)

**PRIORITY
DOCUMENT**

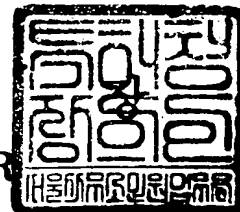
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2000 년 08 월 29 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	1999.09.03
【국제특허분류】	H04L
【발명의 명칭】	전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기
【발명의 영문명칭】	Portable terminal suitable for electronic publication system
【출원인】	
【명칭】	주식회사 인터칩스
【출원인코드】	1-1999-044193-4
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【대리인】	
【성명】	권석흠
【대리인코드】	9-1998-000117-4
【대리인】	
【성명】	이상용
【대리인코드】	9-1998-000451-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김상룡
【성명의 영문표기】	KIM, Sang yong
【주민등록번호】	571207-1235018
【우편번호】	137-070
【주소】	서울특별시 서초구 서초동 1589-7 현대전원오피스텔 509호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【조기공개】	신청
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 심사청구, 특허법 제64조의 규정에 의한 출원공개를 신청합니다. 대리인

이영필 (인) 대리인
 권석흥 (인) 대리인
 이상용 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 19 면 19,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 22 항 813,000 원

【합계】 861,000 원

【감면사유】 소기업 (70%감면)

【감면후 수수료】 258,300 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 위임장_1통 3. 소기업임을 증명하는 서류_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용 단말기에 관한 것이다.

그 단말기는 서버로부터 인터넷을 통해 각종 자료를 다운로드 받기 위한 휴대용 단말기에 있어서, 상기 서버는 각종 출판물 및 멀티미디어 정보를 디지털 데이터로 제작, 편집한 전자출판물들을 저장하고, 복수의 구매자들에 대한 사용자 ID와 패스워드가 등록되며, 인터넷을 통해 구매자에게 상기 전자출판물을 제공하기 위한 전자출판물운영서버이며, 문자, 그림, 사진, 그래픽 데이터 또는 영상 데이터 중 어느 하나 이상을 디스플레이하는 디스플레이수단; 쓰고 지우기가 가능하며, 상기 휴대용 단말기가 상기 전자출판물운영서버로부터 인터넷을 통해 다운로드받은 데이터를 복원하기 위해 필요한 각종 데이터들을 저장하기 위한 저장수단; 상기 암호화 코드로 된 전자출판물을 처리하여 그 내용을 해당 휴대용 단말기로만 볼 수 있도록 하는 암호처리수단; 상기 암호처리수단에서 암호처리된 전자출판물 또는 멀티미디어 데이터를 상기 디스플레이수단에 디스플레이하도록 하는 비디오처리수단; 상기 휴대용 단말기에 전원을 공급하기 위한 전원수단; 및 상기 휴대용 단말기의 전체적인 기능을 제어하고 운영하는 중앙제어처리수단을 포함함을 특징으로 한다. 본 발명에 따르면, 전자출판물을 저작권 침해로부터 보호하고, 휴대용 단말기를 통해 쉽게 다운로드받음으로써 전자출판물의 보급을 활성화시킬 수 있다.

【대표도】

도 2

【명세서】

【발명의 명칭】

전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기{Portable terminal suitable for electronic publication system}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 적용되는 전자출판물 시스템의 일예의 블록도이다.

도 2는 본발명에 따른 휴대용단말기의 블록도이다.

도 3은 본 발명에 적용되는 전자출판물 시스템의 다른 예의 블록도이다.

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<4> 본 발명은 휴대용단말기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 전자출판물의 내용을 특정하게 암호코드화시켜 특정한 휴대용 단말기에서만 그 내용을 볼 수 있도록 한 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기에 관한 것이다.

<5> 일반적으로 전자출판물이란 시집, 교육교재, 정기간행물 등의 문자, 그림, 사진, 그래픽 데이터 등을 포함하는 출판물들을 디지털 코드화시켜 제작한 출판물을 말한다. 그런데, 종래의 전자출판물은 암호화되어 있지 않아 무단 복제의 가능성 및 그 내용이 바뀔 수 있는 소지가 있었다. 이런 이유로, 전자출판물은 기존의 종이로 된 출판물에 비해 보급이 활성화되기 어렵다는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <6> 본 발명의 목적은 상기의 문제점을 해결하기 위해, 전자출판물의 내용을 특정하게 암호코드화시켜 특정한 휴대용 단말기에서만 그 내용을 볼 수 있도록 한 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <7> 상기의 목적을 달성하기 위하여,
- <8> 서버로부터 인터넷을 통해 각종 자료를 다운로드 받기 위한 휴대용단말기에 있어서, 상기 서버는 각종 출판물과 적어도 영화, 음악, 게임, 지도 및 애니메이션 중 어느 하나 이상을 포함하는 멀티미디어 정보를 디지털 데이터로 제작, 편집한 전자출판물들을 저장하고, 복수의 구매자들에 대한 사용자 ID와 패스워드가 등록되며,
- <9> 인터넷을 통해 구매자에게 상기 전자출판물을 제공하기 위한 전자출판물운영서버이며, 문자, 그림, 사진, 그래픽 데이터 또는 영상 데이터 중 어느 하나 이상을 디스플레이하는 디스플레이수단; 쓰고 지우기가 가능하며, 상기 휴대용단말기가 상기 전자출판물 운영서버로부터 인터넷을 통해 다운로드받은 데이터를 복원하기 위해 필요한 각종 데이터를 저장하기 위한 저장수단; PC와 연결되어, 상기 PC에 저장된 내용들을 상기 저장수단으로 복사하거나, 상기 저장수단에 저장된 내용들을 PC로 복사할 수 있도록 하는 PC 연결수단; 상기 암호화 코드로 된 전자출판물을 처리하여 그 내용을 해당 휴대용 단말기로만 볼 수 있도록 하는 암호처리수단; 상기 암호처리수단에서 암호처리된 전자출판물 또는 멀티미디어 데이터를 상기 디스플레이수단에 디스플레이하도록 하는 비디오처리수단; 상기 휴대용단말기에 전원을 공

급하기 위한 전원수단; 및 상기 휴대용단말기의 전체적인 기능을 제어하고 운영하는 중앙제어처리수단을 포함함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기가 제공된다.

- <10> 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- <11> 도 1은 본 발명에 적용되는 전자출판물 시스템의 블록도이다.
- <12> 전자출판물운영서버(10)는 각종 출판물을 디지털로 제작, 편집한 전자출판물들을 저장하고, 복수의 구매자들에 대한 사용자 ID와 패스워드가 등록되며, 인터넷을 통해 구매자에게 상기 전자출판물을 제공한다. 여기서, 제공이라함은 유상판매 또는 무상으로 제공하는 것 등을 포함한다.
- <13> 또한, 전자출판물운영서버(10)는 휴대용단말기(14)를 통해 입력한 사용자 ID 및 패스워드가 상기 등록된 사용자 ID 및 패스워드와 동일한 경우에 상기 전자출판물을 휴대용단말기(14)로 다운로드하며, 상기 사용자 ID와 패스워드를 상기 다운로드하는 전자출판물에 암호화 코드로 포함시킨다.
- <14> 전자출판물운영서버(10)는 편집수단, 저장수단 및 운영서버(모두 미도시)를 포함한다.
- <15> 편집수단은 적어도 소설, 잡지, 전문서적, 시집, 교육교재, 정기간행물, 신문 중 어느 하나 이상의 문자, 그림, 사진 또는 그래픽 데이터를 포함하는 전자출판물과, 적어도 영화, 음악, 게임, 지도, 애니메이션 중 어느 하나 이상을 포함하는 멀티미디어 데이터를 제작, 편집 및 암호화한다.
- <16> 저장수단은 상기 전자출판물과 멀티미디어 데이터들을 저장한다.

- <17> 운영수단은 상기 저장수단에 저장된 전자출판물 또는 멀티미디어 데이터들을 인터넷의 전자상거래를 통해 구매하려는 구매자로 하여금 인터넷을 통해 검색할 수 있도록 하고, 상기 전자출판물들과 멀티미디어 데이터들을 소개, 판매 또는 관리 한다.
- <18> 여기서, 전자출판물운영서버(10)에서 전자출판물을 제작 및 편집하는 과정을 설명하면 다음과 같다.
- <19> 먼저, 최초 원고상태의 출판물을 전자출판물운영서버(10)의 편집수단을 이용해 입력과 편집을 한다. 상기 편집수단은 상기 출판물의 내용을 입력시키는데 있어, 스캐너를 이용해 출판물의 내용을 입력시켜 전자출판물로 변환시키는 스캐너 입력장치와 키보드 입력장치를 통해 직접 출판물의 내용을 입력시키는 키보드 입력장치를 가진다. 이 때 상기 키보드 입력장치로 입력되는 출판물의 내용은 일반 종이 출판물로 인쇄되어질 경우의 페이지 구분인 페이지(Page) 구분코드와 휴대용단말기(14)가 디스플레이 화면에 한번에 디스플레이할 수 있는 단위를 구분하는 디스플레이 페이지(Display Page)를 구분하는 코드를 함께 삽입한다. 이 때, 상기 일반 종이 출판물의 페이지 코드와 휴대용단말기(14)의 디스플레이 페이지 코드는 휴대용단말기(14)의 디스플레이수단의 디스플레이 가능크기에 따라 같아질 수도 있고 틀려질 수도 있다.
- <20> 이렇게 구분하면 최초 한번의 원고 입력작업으로 일반 종이에 출판물을 인쇄 하거나 혹은 휴대용단말기(14)용 전자출판물로 모두 사용할 수 있다. 만약 휴대용단말기(14)에 한번에 디스플레이할 수 있는 단위인 상기 디스플레이 페이지가 실제 종이 출판물 한 페이지를 한 화면에 모두 디스플레이 할 수 없을 때는 휴대용단말기(14)에서의 페이지 구분은 휴대용단말기(14)에 한번에 디스플레이할 수 있는 디스플레이 페이지와는 상관없이 일반 종이 출판물의 페이지와 같게 하면 된다. 이 경우 일반 종이 출판물의 페이지

는 휴대용단말기(14)의 디스플레이 수단에 디스플레이하면 두화면 이상의 디스플레이 페이지가 된다. 따라서 일반 종이 출판물의 특정 페이지를 휴대용단말기(14)의 페이지 찾기 기능으로 찾으면 똑같은 내용으로 시작하는 페이지가 되게 한다.

<21> 다음, 편집이 끝난 전자출판물은 최초 원고 내용에 추가로 암호화 코드를 삽입 한다. 이때 상기 암호화 코드 내에는 <저작권자>, <출판권자>, <제작된 일자>, <버전(판) 번호>, <출판물내용검사코드>, <출판물고유일련번호>등의 정보가 포함되어 있다. 따라서, 전자출판물의 내용을 함부로 손상 시키지 못하게 하고 추후 문제 발생시 그것을 증명하기 위한 수단으로 활용할 수 있다.

<22> 특히 상기 암호화된 전자출판물에는 추가로 암호화 되지 않은 헤더 정보를 붙이고 헤더 시작과 헤더 끝을 알리는 코드로 헤더 정보를 구분 하도록 한다. 상기 헤더 정보에는 암호화되었음을 알리는 <암호화 알림코드>와 등록여부를 알리는 <등록여부코드>가 있다.

<23> 이렇게 암호화 작업을 끝낸 전자출판물은 전자출판물운영서버(10)의 저장수단에 저장되고 전자출판물운영서버(10)의 운영수단은 상기 저장수단에 저장된 전자출판물을 인터넷의 전자상거래를 통해 구매하려는 구매자로 하여금 인터넷을 통해 검색 할수 있도록 하고 상기 전자출판물을 소개 하거나 판매, 관리 하게 된다.

<24> 휴대용단말기(14)는 전자출판물운영서버(10)와 인터넷을 통해 연결되며, 고유 ID 코드를 가지며 전자출판물운영서버(10)에 등록된 것과 동일한 사용자 ID와 패스워드가 등록 및 암호화되어 저장되고, 상기 전자출판물을 다운로드받아 원래의 출판물로 복원하여 디스플레이한다. 또한, 휴대용단말기(14)는 상기 다운로드 받은 전자출판물에 상기 고유 ID 코드를 포함시키고, 상기 고유 ID 코드에 상응하는 사용자 ID 및 패스워드가 입

력된 경우에만 상기 다운로드받은 전자출판물을 디스플레이한다. 여기서, 고유 ID 코드란 하나의 단말기에 대해 부여되는 유일한 코드이며, 예컨대, <단말기제조사코드>와 <단말기고유일련번호>로 이루어진다. 이는 휴대용 단말기 외부에서는 알 수 없고, 그 정보를 읽거나 수정 또는 삭제할 수 없는 코드이다.

<25> 도 1의 시스템에는 휴대용단말기(14)가 인터넷에 연결가능한 PC(12)를 통해 상기 전자출판물운영서버(10) 전자출판물을 다운로드받으나, PC(12)를 거치지 않고 무선 데이터 통신에 의해 상기 전자출판물운영서버(10)로부터 직접 전자출판물을 다운로드 받을 수도 있다.

<26> 도 2는 본발명에 따른 휴대용단말기의 블록도이다.

<27> 디스플레이수단(20)은 문자, 그림, 사진, 그래픽 데이터 또는 영상 데이터 중 어느 하나 이상을 디스플레이한다. 여기서, 디스플레이수단(20)은 터치스크린 방식으로 구현하는 것이 바람직하다.

<28> 비디오처리수단(22)은 후술할 암호처리수단(24)에서 암호처리된 전자출판물 또는 멀티미디어 데이터를 디스플레이수단(20)에 디스플레이하도록 한다.

<29> 암호처리수단(24)은 암호화 코드로 된 전자출판물을 처리하여 그 내용을 해당 휴대용단말기(14)로만 볼 수 있도록 한다.

<30> 임시저장수단(26)은 암호처리수단(24)이 암호처리를 위해 임시로 데이터를 저장하거나 후술할 중앙제어처리수단(32)이 각종 기능을 제어하기 위해 임시로 데이터를 저장하는 쓰고 지우기가 가능하지만 전원이 꺼지면 저장된 내용이 지워지는 메모리이다.

<31> 내부저장수단(28)은 데이터를 저장하며, 쓰고 지우기가 가능하고 전원이 꺼져도 저

장된 내용이 지워지지 않는 메모리이다.

- <32> 보조저장수단(30)은 내부저장수단(28)에 저장된 내용을 이동시켜 저장할 수 있고, 저장된 내용을 내부저장수단(28)으로 이동시킬 수 있으며, 쓰고 지우기가 가능하고 전원이 꺼져도 그 내용이 지워지지 않는 메모리이다. 보조저장수단(30)은
- <33> 예컨대, 복수의 스마트 미디어 카드, 복수의 PCMCIA 메모리 카드 및 복수의 멀티미디어 메모리 카드 등으로 구현할 수 있다.
- <34> PC 연결수단(34)은 PC(12)와 연결되어, 상기 PC(12)에 저장된 내용들을 내부저장수단(28)이나 보조저장수단(30)으로 복사하거나, 내부저장수단(28)이나 보조저장수단(30)에 저장된 내용들을 PC(12)로 복사할 수 있도록 한다. PC 연결수단(34)은 예컨대 USB(Universal Serial Bus)와 IEEE 1394 방식 등을 이용할 수 있다.
- <35> 오디오처리수단(36)은 오디오코덱회로, 디코딩회로 및 오디오출력회로(모두 미도시)를 포함한다.
- <36> 오디오코덱회로는 마이크(미도시)를 통해 입력된 아날로그 오디오 신호를 디지털 오디오 데이터로 변환시켜 보조저장수단(30) 또는 내부저장수단(28)에 압축하여 저장하거나, 상기 보조저장수단(30) 또는 내부저장수단(28)에 압축되어 저장되어 있는 디지털 오디오 데이터를 원래의 아날로그 오디오 신호로 변환한다. 디코딩 회로는 일정 압축 포맷으로 저장된 디지털 오디오 데이터를 디코딩한다. 오디오 출력회로는 상기 오디오코덱회로에서 출력되는 아날로그 오디오 신호를 증폭하여, 이어폰 또는 스피커를 통해 들을 수 있도록 한다.
- <37> 한편, 오디오처리수단(36)은 MIDI(Musical Instrument Digital Interface) 방식으

로 MIDI 음악 데이터를 처리하는 회로와 MP3 방식으로 압축된 음악데이터를 디코딩하는 회로를 더 포함할 수 있다. 이 경우 중앙제어처리수단(32)은 내부 또는 보조저장수단(28, 30)에 MIDI 방식으로 저장된 음악을 오디오처리수단(36)을 통해 원래의 음악으로 들을 수 있도록 한다.

<38> 휴대용단말기(14)는 FM 라디오 수신기를 더 포함할 수 있는데, 이 경우 오디오처리수단(36)의 오디오출력회로를 통하여 상기 FM 라디오 방송을 청취할 수 있도록 한다.

<39> 전원제어수단(38)은 휴대용단말기(14)에 전원이 공급된 후, 일정 시간 동안 상기 휴대용단말기(14)로 사용자로부터의 아무런 입력이 없으면 디스플레이수단(20)에 공급되는 전원을 차단한다.

<40> 충전용배터리수단(40)은 휴대용단말기(14)에 착탈식으로 전원을 공급하고, 재충전이 가능한 배터리 수단이다. 이는 예컨대, 리튬 이온 전지로 구현할 수 있다.

<41> 한편, 휴대용단말기(14)는 외부 DC 전원과 연결하기 위한 DC 전원 연결장치(미도시)를 더 포함할 수 있다. 이 때, 전원제어수단(38)이 상기 DC 전원 연결장치를 통해 상기 외부 DC 전원과 연결되면, 충전용배터리수단(40)이 자동적으로 충전이 되도록 한다. 또한, 동시에 휴대용단말기(14)에 공급되는 전원이 상기 외부 DC 전원으로부터 공급되며 상기 DC 전원연결장치가 외부 DC 전원에서 분리되면 자동적으로 상기 충전용배터리수단(40)으로 전원이 공급되도록 한다.

<42> 또한, 전원제어수단(38)이 휴대용단말기(14)의 충전용배터리수단(40)에 남아 있는 전력의 양을 검사하여 일정 수준 이하일 경우에는 자동적으로 이를 중앙제어처리수단(32)에 의해 배터리의 남은 전력의 양과 사용가능한 시간을 디스플레이수단(20)을 통해

디스플레이하고, 오디오처리수단(36)을 통해서는 경고음을 발생시키도록 할 수 있다.

<43> 휴대용단말기(14)는 GPS(Global Positioning System) 기능을 처리하는 GPS 기능제어부(미도시)를 더 포함할 수 있다. GPS 기능제어부는 휴대용단말기(14)의 현재의 위치를 무선 데이터 통신을 통해 전송된 정보를 분석하여 디스플레이수단(20)을 통해 현재의 위치를 표시하도록 한다.

<44> 아울러, 휴대용단말기(14)는 태양전지센서(미도시)를 더 포함하여, 전원제어수단(38)이 상기 태양전지센서로 입력된 전원을 상기 충전용 배터리 수단과 함께 보조적으로 상기 휴대용단말기로 전원을 공급하도록 할 수 있다.

<45> 중앙제어처리수단(32)은 휴대용단말기(14)의 전체적인 기능을 제어하고 운영한다. 중앙제어처리수단(32)의 기능을 이하에서 보다 상세히 설명하기로 한다.

<46> 중앙제어처리수단(32)은 휴대용단말기(14)의 전원이 켜지면 적어도 독서, 음악, 음성 녹음, 동영상, 키보드를 선택하는 메뉴판이 디스플레이수단(20)에 표시되도록 한다. 상기 독서 메뉴, 음악 메뉴, 음성녹음메뉴, 동영상 메뉴가 각각 선택될 경우, 내부 또는 보조저장수단(28, 30)에 저장된 전자출판물의 목록, 음악 데이터 파일의 곡명, 음성녹음 파일의 이름, 동영상 파일을 디스플레이수단(20)에 각각 디스플레이되도록 한다. 여기서, 동영상 파일은 예컨대 MPEG 방식은 물론 기타 다른 디지털 데이터 압축 방식으로 압축되어 저장될 수 있다.

<47> 상기 키보드 메뉴를 선택하면 디스플레이수단(20)에 문자와 숫자를 입력시킬 수 있는 키보드가 디스플레이되도록 하여 상기 디스플레이된 키보드의 특정 문자나 숫자를 선택함으로써 중앙제어처리수단(32)이 각종 기능을 제어하는데 필요한 데이터를 입력시킬

수 있도록 한다.

- <48> 상기 각각의 메뉴선택에 의해 디스플레이된 전자출판물, 음악 데이터 파일, 음성 녹음 파일, 동영상 파일 중에 어느 하나가 선택되면 자동적으로 해당 파일의 내용이 디스플레이수단(20)에 디스플레이되거나 오디오처리수단(36)을 통해 처리되도록 한다.
- <49> 그리고, 오디오처리수단(36)을 통해 새로이 입력된 음성을 디지털 코드로 압축시켜 내부 또는 보조저장수단(28, 30)에 선택적으로 저장시킨다.
- <50> 또한, 상기 전자출판물, 음악 데이터 파일, 동영상 파일이 상기 내부 또는 보조저장수단(28, 30)에 선택적으로 저장되면 상기 저장된 전자출판물은 독서로, 음악 데이터 파일은 음악으로, 음성녹음 파일은 음성 녹음으로 동영상 파일은 동영상 메뉴안으로 자동적으로 그 내용을 구분하여 포함시킨다.
- <51> 한편, 디스플레이수단(20) 위에 전자펜이나 기타 입력도구로 문자 및 그림을 입력하도록 하는외부 데이터 입력 처리수단(미도시)을 더 포함할 수 있는데, 이 때의 중앙처리수단(32)의 동작은 다음과 같다.
- <52> 휴대용단말기(14)의 전원이 켜지면 문서 기능을 선택하는 메뉴판을 디스플레이수단(20)에 표시되도록 한다.
- <53> 상기 문서 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 현재까지 저장되어진 상기 외부데이터입력처리수단으로 입력된 문서화일의 목록을 디스플레이한다.
- <54> 새로운 문서를 입력하기 위한 메뉴가 선택되면, 상기 외부데이터입력처리수단이 디스플레이수단(20) 위에 전자펜이나 기타 입력도구로 문서를 입력하도록 한다.
- <55> 디스플레이수단(20) 위에 상기 전자펜이나 기타 입력도구로 입력한 문서를 저장함

과 아울러, 상기 저장된 문서 파일은 자동적으로 상기 문서 기능을 선택하는 메뉴안에 속하도록 한다. 또한, 상기 문서 기능 메뉴로부터 상기 해당 문서 파일을 선택하면, 자동적으로 디스플레이수단(20)으로 그 내용이 디스플레이되도록 한다.

<56> 또한, 휴대용단말기(14)는 사진을 찍도록 하는 셔터가 장착되도록 하고 렌즈를 통해 화상을 입력시키는 화상입력부(미도시) 및 상기 입력된 화상을 디지털 코드화시켜 상기 디스플레이수단(20)을 통해 볼 수 있도록 하는 화상제어부(미도시)를 구비한 화상처리수단을 더 포함할 수 있다. 이 때의 중앙제어처리수단(32)의 동작은 다음과 같다.

<57> 상기 화상처리수단으로 입력된 화상을 저장할 수 있도록 화상 저장 기능 메뉴를 상기 디스플레이수단(20)에 표시하도록 한다. 그리고, 상기 화상 저장 기능 메뉴가 선택되면 상기 화상 처리 수단으로 입력된 화상 파일 목록 중 현재까지 저장되어진 목록이 디스플레이되도록 한다.

<58> 또한, 새로운 화상 데이터를 입력시키기 위해 새로운 화상을 선택하는 메뉴가 선택되면 상기 화상처리수단이 상기 렌즈를 통해 화상을 입력시키게 하여 디스플레이수단(20)을 통해 보면서 저장하고자 하는 특정한 화상을 상기 셔터를 누름을서 그 특정한 화상의 데이터를 내부 또는 보조저장수단(28, 30)에 특정한 방식으로 압축시켜 저장시킨다. 또한, 저장된 화상 파일은 자동적으로 화상 저장 기능을 선택하는 메뉴안에 속하도록 하고, 상기 화상 저장 기능 메뉴로 해당 화상 파일을 선택하면 자동적으로 압축히 해제되어 디스플레이수단(20)으로 디스플레이되도록 한다.

<59> 도 2에 도시된 휴대용단말기(14)는 그 본체를 개인이 휴대하기 간편한 수첩이나 책 크기로 만들 수 있다.

- <60> 한편, 중앙제어처리수단(32)은 상기 화상처리수단으로 입력된 화상을 압축시켜 저장할 때 JPEG 방식의 정지화상 압축방법을 이용하여 저장 시키고, 상기 내부저장수단(28) 혹은 보조저장수단(30)에 저장되어 있는 JPEG 방식으로 압축된 정지화상 데이터를 자동적으로 구분하여 디코딩할 수 있다. 상기 디코딩된 JPEG 디지털 정지 화상 데이터는 휴대용단말기(14)의 비디오처리수단(22)을 통해 디스플레이수단(20)으로 원래의 영상으로 디스플레이 되도록 한다.
- <61> 또한, 중앙제어처리수단(32)은 휴대용단말기(14)의 전원이 켜지면 인터넷 연결기능을 선택하는 메뉴판이 디스플레이수단(20)에 표시되게 한다.
- <62> 상기 인터넷 연결 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 자동적으로 상기 PC 연결수단(34)에 인터넷 연결이 가능한 PC(12)가 올바르게 연결되어 있는지 판단한다. 그리하여, PC(12)가 인터넷 연결을 할 수 없는 것이거나 PC 연결수단(34)에 PC(12)가 올바르게 연결되어 있지 않으면 그 내용을 디스플레이시키고, 인터넷 연결가능한 PC에 연결되면 인터넷 사용가능한 웹브라우저가 디스플레이수단(20)에 표시되게 한다.
- <63> 키보드 메뉴판을 선택하면, 전자출판물운영서버(10)와 상호 연결되기 위한 문자나 숫자를 입력시킬 수 있도록 한다.
- <64> 인터넷 전자 상거래 수단으로 전자출판물운영서버(10)에 있는 멀티미디어 내용 및 전자출판물을 상기 내부 또는 보조저장수단(28, 30)으로 직접 다운로드 받을 수 있도록 한다.
- <65> 한편, 휴대용단말기(14)는 개인 무선 통신 기기를 연결하기 위한 개인 무선 통신기 연결처리수단 또는 독립적인 무선 데이터 통신 수단을 더 포함할 수 있다. 이 경우,

중앙제어처리수단(32)은 다음의 제어를 행한다.

- <66> 휴대용단말기(14)의 전원이 켜지면 인터넷 연결기능을 선택하는 메뉴판이 상기 디스플레이 수단에 표시되게 하고, 상기 인터넷 연결 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 자동적으로 인터넷을 사용할 수 있는 웹브라우저가 상기 디스플레이 수단에 표시되게 한다.
- <67> 키보드 메뉴판을 선택하면, 전자출판물운영서버(10)와 상호 연결되기 위한 문자나 숫자를 입력시킬 수 있도록 한다.
- <68> 인터넷 전자 상거래 수단으로 상기 전자출판물운영서버(10)에 있는 멀티미디어 내용 및 전자출판물을 상기 내부 또는 보조저장수단(28, 30)으로 직접 다운로드 받을 수 있도록 한다.
- <69> 또한, 휴대용단말기(14)는 독립적인 무선 데이터 통신 수단을 더 포함할 수 있는데, 이 경우, 중앙제어처리수단(32)은 다음의 제어를 행한다.
- <70> 휴대용단말기(14)의 전원이 켜지면 인터넷 연결기능을 선택하는 메뉴판이 상기 디스플레이 수단에 표시되게 하고, 상기 인터넷 연결 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 자동적으로 인터넷을 사용할 수 있는 웹브라우저가 디스플레이수단(20)에 표시되게 한다
- <71> 상기 키보드 메뉴판을 선택하면, 상기 전자출판물 운영서버와 상호 연결되기 위한 문자나 숫자를 입력시킬 수 있도록 한다.
- <72> 인터넷 전자 상거래 수단으로 전자출판물운영서버(10)에 있는 멀티미디어 내용 및 전자출판물을 상기 내부 또는 보조저장수단(28, 30)으로 직접 다운로드 받을 수 있도록

한다.

<73> 또한, 중앙제어 처리수단(32)은 상기 디스플레이수단(20)으로 메일 기능을 선택하는 메뉴판이 표시되게 하고, 상기 메일 기능 메뉴의 선택으로 휴대용단말기(14)의 외부 데이터 입력수단으로 입력된 문자나 그림을 전송시킬 수 있도록 하거나, 상기 문서 파일로 저장된 문서를 검색하여 선택한 문서파일을 보내도록 한다.

<74> 한편, 휴대용단말기(14)는 MPEG 방식으로 압축된 데이터를 디코딩하는 MPEG 디코더 회로 및 MPEG 방식으로 압축시키는 MPEG 인코더회로를 구비하여 MPEG 방식의 디지털 데이터를 처리하는 MPEG 처리수단을 더 포함할 수 있다.

<75> 그리고, 상기 MPEG 디코더회로는 상기 무선 데이터 통신수단으로 입력된 MPEG 방식으로 압축된 데이터를 디코딩하고, 상기 디코딩된 MPEG 오디오 데이터는 오디오처리수단(36)에 의해 원래의 아날로그 오디오 신호로 변환된다.

<76> 상기 디코딩된 MPEG 오디오 데이터는 비디오처리수단(22)을 통해 디스플레이 수단(20)을 통해 원래의 영상으로 디스플레이되도록 한다. 그리고, 상기 MPEG 인코더회로는 상기 화상처리수단을 통해 입력된 화상을 MPEG 방식으로 압축하고 동시에 오디오처리수단(36)으로 입력된 오디오신호를 MPEG 방식으로 압축시킨다.

<77> 이 경우, 중앙제어처리수단(32)은 상기 MPEG 인코더회로에서 인코딩된 상기 화상 데이터와 오디오 데이터를 실시간으로 상기 무선 데이터 통신수단을 이용해 특정한 상대방 휴대용단말기로 전송한다.

<78> 여기서, 상기 개인 무선 통신기기 수단 또는 무선 데이터 통신수단은 PCS, 셀룰러, IMT 2000 방식 등으로 구현할 수 있다.

- <79> 이제, 전자출판물운영서버(10)에서 전자출판물을 암호화시켜 제작하여 휴대용단말기(14)로 디스플레이하는 과정을 설명하면 다음과 같다.
- <80> 먼저, 최초 원고 내용에 추가로 <저작권자>, <출판권자>, <제작일자>, <버전번호>, <출판물 내용검사코드> 등의 정보와 함께 암호화시킨다.
- <81> 상기 암호화된 전자출판물에는 추가로 암호화되지 않은 헤더 정보를 붙이고 헤더 시작과 헤더 끝을 알리는 코드로 헤더정보를 구분하도록 하며, 상기 헤더정보에는 암호화되었음을 알리는 암호화 알림코드와 등록여부를 알리는 등록여부 코드를 포함시킨다.
- <82> 이 때, 중앙제어처리수단(32)이 암호화 또는 암호화되어 있지 않은 전자출판물을 디스플레이하는 동작을 설명하면 다음과 같다.
- <83> 상기 암호화 알림 코드에 의해 암호화되어 있지 않은 전자출판물인 것으로 판단되면, 상기 암호화 처리수단을 거치지 않고 전자출판물을 디스플레이수단(20)에 디스플레이시킨다. 그리고, 상기 암호화 알림 코드에 의해 암호화된 전자출판물인 것으로 판단되면, 상기 암호화 처리수단을 통해 전자출판물을 디스플레이수단(20)에 디스플레이시킨다.
- <84> 한편, 중앙제어처리수단(32)이 암호화된 전자출판물을 디스플레이시키는 과정은 다음과 같다.
- <85> 상기 등록여부 코드에 의해 미등록된 것으로 판단되면, 암호처리수단(24)에 있는 휴대 단말기(14)의 고유 ID 코드를 상기 디스플레이하려는 암호화된 전자출판물에 추가로 포함시킨 후 디스플레이수단(20)에 디스플레이시킴과 아울러 상기 등록여부코드는 등록되었다는 코드로 변환시킨다.

- <86> 상기 등록여부코드에 의해 이미 등록된 것으로 판단되면, 상기 암호화된 전자출판물에 포함된 휴대용 단말기(14)의 고유 ID 코드가 현재 암호화된 전자출판물을 디스플레이하려는 휴대용단말기의 고유 ID 코드와 같은지를 비교하여, 같을 때에만 상기 암호화된 전자출판물을 디스플레이수단(20)에 디스플레이시킨다.
- <87> 도 3은 본 발명에 적용되는 전자출판물 시스템의 다른 예의 블록도이다.
- <88> 도 3의 시스템은 전자출판물온라인판매기가 전자출판물운영서버(10)에 접속되어 있는 것을 제외하고는 도 1의 시스템과 동일하다.
- <89> 전자출판물온라인판매기(16)는 전용선연결수단, 디스플레이수단, 디스플레이 제어수단, 이용대금결재처리수단, 보조저장매체처리수단 및 제어처리수단(모두 미도시)을 구비한다.
- <90> 전용선연결수단은 전자출판물운영서버(10)에 전용선을 통하여 온라인으로 연결된다. 디스플레이수단은 사용자의 조작 지시 및 정보들을 디스플레이하며, 예컨대 터치스크린 모니터로 구현할 수 있다. 디스플레이제어수단은 상기 디스플레이수단으로 각종 정보를 디스플레이할 수 있도록 한다.
- <91> 이용대금결재처리수단은 현금 또는 신용카드로 이용대금을 결재한다.
- <92> 보조저장매체처리수단은 사용자가 구입하고자 하는 전자출판물의 내용을 쓰고 지울 수 있고 전원이 없어도 저장된 내용이 지워지지 않는 보조저장매체에 담아 제공하도록 한다.
- <93> 제어처리수단은 상기 각 수단들의 제어를 담당하고 전자출판물운영서버(10)와 상호 정보 처리를 담당한다.

- <94> 그리하여, 전자출판물온라인판매기(16)는 상기 전자출판물을 검색할 수 있고, 상기 이용대금결제처리수단을 통해 적정 이용대금이 입금되거나 승인된 신용카드가 입력되면 사용자가 원하는 전자출판물을 상기 보조저장매체에 다운로드시켜 판매한다.
- <95> 도 3을 참조하여 전자출판물 운영서버에서 제작된 전자출판물을 전자출판물온라인 판매기(16)를 통해 판매하는 과정을 설명하기로 한다.
- <96> 먼저, 전자출판물온라인판매기(16)에서 사용자가 디스플레이수단에 표시된 메뉴 항목 중에서 도서류 선택 메뉴를 손으로 선택하면 저자, 제목, 출판사, 신간서적, 키워드 입력 메뉴 중의 하나를 선택 할수 있도록 디스플레이 되고 사용자가 원하는 메뉴를 선택 하게 한다.
- <97> 다음, 사용자가 저자를 선택하면 저자 이름을 입력시키는 빈칸과 문자와 숫자가 표시된 키보드가 디스플레이 수단에 디스플레이된다. 그러면, 사용자는 원하는 저자이름을 상기 키보드를 통해 입력 하면 상기 빈칸에 저자 이름이 입력된다.
- <98> 입력이 끝나고 완료 메뉴를 선택하면 상기 전자출판물운영서버(10)로부터 해당 정보가 전송되어 해당 정보가 상기 디스플레이 수단에 디스플레이 되고 사용자가 구입하고자 하는 전자출판물의 목록을 선택 하게 한다.
- <99> 제목, 출판사, 신간서적, 키워드 등의 입력도 동일한 방법으로 실행하면 된다.
- <100> 전자출판물운영서버(10) 가 사용자가 선택한 전자출판물 중 가장 최근에 입력된 가격정보 및 해당 전자출판물에 대한 정보를 전용회선을 통해 전송하면, 상기 전자출판물온라인판매기(16)는 이 정보를 상기 디스플레이수단에 디스플레이 한다.
- <101> 사용자가 원하는 전자출판물을 구입 선택하면 전자출판물온라인판매기(16)는 사용

자의 고유 사용자 ID 와 패스워드를 입력시키도록 한다. 전자출판물운영서버(10)는 만약 입력된 ID 와 패스워드가 등록되지 않은 사용자 ID 이거나 이미 등록된 사용자 ID일 경우는 새로운 사용자 ID를 등록시키도록 한다.

<102> 그리고, 입력된 사용자 ID 와 패스워드가 맞으면 사용자가 해당 전자출판물의 가격에 해당하는 대금을 현금 혹은 신용카드로 선택하여 지불하도록 요구한다.

<103> 이 때, 사용자가 결제하는 수단으로서 현금을 선택한 경우에는 상기 전자출판물온라인판매기(16)에 설치된 현금 수납기에 현금을 입금하도록 하고 입금된 현금을 분석하여 맞으면 전자출판물운영서버(10)에게 해당 전자출판물 내용의 전송을 요청한다. 여기서, 현금 수납기에 입금된 현금의 액수가 구입하고자 하는 전자출판물 가격에 모자라면 그 액수가 같거나 넘을 때 까지 일정시간 기다리다가 더 이상 현금이 입금되지 않으면 상기 이미 지급된 현금을 다시 돌려주고 시간이 초과 되었음을 알리고 전자출판물온라인판매기(16)는 최초의 시작메뉴로 돌아간다.

<104> 한편, 사용자가 결제하는 수단으로서 신용카드를 선택한 경우는 상기 전자출판물온라인판매기(16)에 설치된 신용카드 입력기에 입력된 신용카드의 정보를 전자출판물운영서버(10)로 보낸다. 전자출판물운영서버(10)는 이를 확인후 상기 신용카드가 결제가능한 카드이면 전자출판물온라인판매기(16)로 이를 알린다. 그리고 상기 전자출판물온라인판매기(16)는 전자출판물운영서버(10)에게 해당 전자출판물 내용의 전송을 요청한다. 그러나, 전자출판물운영서버(10)로부터 신용카드 사용의 불승인을 받으면 신용카드를 반환하고 해당 신용카드를 사용할 수 없음을 알리고 전자출판물온라인판매기(16) 최초의 시작메뉴로 돌아간다.

<105> 또한, 전자출판물운영서버(10)는 사용자가 입력한 사용자 ID와 패스워드를 암호화

코드로 상기 사용자가 구입하고자 하는 전자출판물에 포함시킨다.

<106> 그리고, 사용자가 지불방법 선택을 일정 시간 선택하지 않거나 구입 취소 메뉴를 조작하지 않으면 시간이 초과 되었음을 알리고 전자출판물 온라인 판매기 최초의 시작 메뉴로 돌아 간다. 사용자가 구입 취소 메뉴를 선택하고 다른 정보를 얻기 위해 해당정보 선택 메뉴를 선택 하면 해당정보를 상기 디스플레이 수단으로 출력한다.

<107> 이렇게 하여, 최종적으로 사용자의 전자출판물 구입이 허락되면 전송된 해당 전자출판물의 내용을, 쓰고 지울수 있고 전원이 꺼져도 그 내용이 지워지지 않는 보조저장매체에 다운로드 시켜 사용자에게 제공하게 된다. 물론, 전자출판물을 보조저장매체에 다운로드 시킨후 입금된 현금이 구입한 전자출판물 가격보다 많으면 그 잔액을 돌려 주게 된다.

<108> 한편, 본 발명의 또 다른 실시예를 설명하면 다음과 같다.

<109> 이것은 도 1 또는 도 3의 시스템에서 전자출판물을 휴대용단말기에 다운로드하지 않고 PC에 다운로드한 후 다시 휴대용단말기로 다운로드하는 시스템이다. 이 시스템에서 인터넷을 통하여 전자출판물을 판매하는 방법을 설명하면 다음과 같다.

<110> 먼저, 구매자 또는 사용자는 전자출판물을 구입하기 위해 필요한 응용 소프트웨어를 자신의 PC에 설치해야 한다. 그리고, 상기 응용 소프트웨어에 연결되어 있는 인터넷 기능으로 상기 전자출판물운영서버(10)에 연결하여 구입하고자 하는 전자출판물을 선택하여 구입선택을 하게 된다. 그러면 전자출판물운영서버(10)는 구매자의 고유 구매자 ID와 패스워드를 입력시키도록 한다. 이 때, 만약 등록 되어있지 않은 구매자 ID 이거나 이미 타인에 의해 등록된 구매자 ID일 경우는 새로운 구매자 ID를 등록 시키게 한다.

- <111> 입력된 구매자 ID 와 패스워드가 맞으면 전자출판물의 대금을 지불하기 위해 신용 카드 번호와 신용카드 비밀 번호를 입력시키도록 한다.
- <112> 신용카드가 지불가능한 유효한 카드면 상기 구매자가 입력한 구매자 ID와 패스워드를 암호화시켜 상기 사용자가 구입하고자 하는 전자출판물에 포함시킨다.
- <113> 만약, 상기 입력한 구매자 ID와 패스워드가 틀리거나 신용카드가 유효하지 않으면 그 내용을 구매자에게 알린다.
- <114> 이상의 과정을 거쳐 구입 절차가 끝난 전자출판물은 사용자 PC에 설치된 응용 소프트웨어의 전자출판물 구입 디렉토리로 전송된다.
- <115> PC로 다운로드받은 뒤에는 휴대용단말기로 다시 다운로드한다.
- <116> 전자출판물운영서버(10)는 상기 구매자 ID 와 패스워드와 구입한 전자출판물의 거래 내역을 기록 저장한다. 이렇게 함으로써 만약 구매자가 이미 구입했던 전자출판물을 분실, 훼손 또는 삭제했더라도 전자출판물운영서버(10)의 기록을 확인하여 다시 상기 전자출판물을 전송시켜 주도록 할 수 있다.
- <117> 본 발명은 상술한 실시예에 한정되지 않으며, 본 발명의 사상을 해치지 않는 범위 내에서 당업자에 의한 변형이 가능함은 물론이다. 따라서, 본 발명에서 권리를 청구하는 범위는 상세한 설명의 범위내로 정해지는 것이 아니라 후술하는 청구범위로 한정될 것이다.

【발명의 효과】

- <118> 본 발명에 따르면, 전자출판물의 내용을 특정하게 암호코드화시켜 특정한 휴대용단말기에서만 그 내용을 볼 수 있도록 함으로써 다음과 같은 효과를 갖는다.

- <119> 첫째, 전자출판물에 구매자 고유 ID와 패스워드가 암호화시켜 포함된 후, 상기 전자출판물에 등록된 구매자의 ID 및 패스워드와 동일한 ID 및 패스워드가 입력이 되어야 휴대용 단말기 등으로 다운로드가 가능하므로 무단 복제의 가능성을 원천적으로 배제시킬 수 있다.
- <120> 둘째, 휴대용 단말기가 상기 전자출판물을 다운받은 후에도 상기 ID 및 패스워드에 상응하는 단말기 고유 ID 코드를 가진 휴대용단말기에서만 전자출판물의 내용을 볼 수 있다. 즉, 단순히 ID 및 패스워드를 도용한다 하더라도 단말기가 바뀌는 경우에는 그 내용물을 볼 수 없게 되는 효과가 있다.
- <121> 셋째, 전자출판물의 암호화 코드내에는 <저작권자>, <출판권자>, <제작일자> 및 <버전번호> 등이 포함되므로 정당한 권한없는 자가 전자출판물의 내용을 함부로 손상시킬 수 없도록 한다. 또한, 그 내용이 바뀔 수 있는 소지도 없다. 그리고, 이 경우 추후에 저작권 침해 등으로 인해 분쟁 발생시 입증을 용이하게 하는 수단으로의 역할을 한다.
- <122> 넷째, 인터넷망 등에서 휴대용단말기를 통해 값싸고 언제 어디서나 빠르게 제공받을 수 있다. 따라서, 판매자의 입장에서는 판매 예측 오류에 따른 재고가 없으며, 저작자 입장에서는 싼 가격으로 다량으로 공급함으로써 수익성을 증가시킬 수 있고, 소비자의 입장에서는 값싼 가격으로 전자출판물을 제공받을 수 있다.
- <123> 결국 전자출판물을 널리 보급시킬 수 있게 된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

서버로부터 인터넷을 통해 각종 자료를 다운로드 받기 위한 휴대용단말기에
있어서,

상기 서버는 각종 출판물과 적어도 영화, 음악, 게임, 지도 및 애니메이션 중 어느 하나 이상을 포함하는 멀티미디어 정보를 디지털 데이터로 제작, 편집한 전자출판물들을 저장하고, 복수의 구매자들에 대한 사용자 ID와 패스워드가 등록되며, 인터넷을 통해 구매자에게 상기 전자출판물을 제공하기 위한 전자출판물운영서버이며,

문자, 그림, 사진, 그래픽 데이터 또는 영상 데이터 중 어느 하나 이상을 디스플레이하는 디스플레이수단;

쓰고 지우기가 가능하며, 상기 휴대용단말기가 상기 전자출판물운영서버로부터 인터넷을 통해 다운로드받은 데이터를 복원하기 위해 필요한 각종 데이터들을 저장하기 위한 저장수단;

PC와 연결되어, 상기 PC에 저장된 내용들을 상기 저장수단으로 복사하거나, 상기 저장수단에 저장된 내용들을 PC로 복사할 수 있도록 하는 PC 연결수단;

상기 암호화 코드로 된 전자출판물을 처리하여 그 내용을 해당 휴대용 단말기로만 볼 수 있도록 하는 암호처리수단;

상기 암호처리수단에서 암호처리된 전자출판물 또는 멀티미디어 데이터를 상기 디스플레이수단에 디스플레이하도록 하는 비디오처리수단;

상기 휴대용단말기에 전원을 공급하기 위한 전원수단; 및

상기 휴대용단말기의 전체적인 기능을 제어하고 운영하는 중앙제어처리수단을 포함함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 휴대용단말기는

인터넷에 연결가능한 PC를 통해 상기 전자출판물운영서버로부터 상기 전자출판물을 다운로드 받음을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 단말기.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 상기 중앙제어처리수단은

상기 인터넷 연결기능을 선택하는 메뉴판이 상기 디스플레이수단에 표시되게 하고,

상기 인터넷 연결 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 자동적으로 상기 PC 연결수단에 인터넷 연결이 가능한 PC가 올바르게 연결되어 있는지 판단하고,

인터넷 연결을 할 수 없는 PC이거나 상기 PC 연결수단에 PC가 올바르게 연결되어 있지 않으면 그 내용을 디스플레이시키고,

인터넷 연결가능한 PC에 연결되면 인터넷 사용가능한 웹브라우저가 상기 디스플레이수단에 표시되게 하고,

키보드 메뉴판을 선택하면, 상기 전자출판물운영서버와 상호 연결되기 위한 문자나 숫자를 입력시킬 수 있도록 하며,

인터넷 전자 상거래 수단으로 상기 전자출판물운영서버에 있는 멀티미디어 내용 및

전자출판물을 상기 내부 또는 보조저장수단으로 직접 다운로드 받을 수있도록 하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 저장수단은

데이터를 저장하며, 쓰고 지우기가 가능하고 전원이 꺼져도 저장된 내용이 지워지지 않는 내부저장수단;

상기 내부 저장수단에 저장된 내용을 이동시켜 저장할 수 있고, 저장된 내용을 상기 내부 저장수단으로 이동시킬 수 있으며, 쓰고 지우기가 가능하고 전원이 꺼져도 그 내용이 지워지지 않는 보조저장수단; 및

상기 암호처리수단이 암호처리를 위해 임시로 데이터를 저장하거나 상기 중앙제어 처리수단이 각종 기능을 제어하기 위해 임시로 데이터를 저장하는 쓰고 지우기가 가능하지만 전원이 꺼지면 저장된 내용이 지워지는 임시저장수단을 포함함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 5】

제4항에 있어서, 상기 보조저장수단은

복수의 스마트 미디어 카드, 복수의 PCMCIA 메모리 카드 및 복수의 멀티미디어 메모리 카드 중 어느 하나임을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 6】

제4항에 있어서,

마이크를 통해 입력된 아날로그 오디오 신호를 디지털 오디오 데이터로 변환시켜

상기 보조저장수단 또는 내부저장수단에 압축하여 저장하거나, 상기 보조저장수단 또는 내부저장수단에 압축되어 저장되어 있는 디지털 오디오 데이터를 원래의 아날로그 오디오 신호로 변환하기 위한 오디오코덱회로;

MP 3 방식으로 저장된 디지털 오디오 데이터를 디코딩하는 디코딩회로; 및

상기 오디오코덱회로에서 출력되는 아날로그 오디오 신호를 증폭하여, 이어폰 또는 스피커를 통해 들을 수 있도록 하는 오디오 출력회로를 포함하는 오디오 처리수단을 더 포함함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 7】

제6항에 있어서,

상기 중앙제어처리수단은

적어도 독서, 음악, 음성 녹음, 동영상, 키보드 중 어느 하나 이상을 선택하는 메뉴판이 상기 휴대용단말기의 디스플레이수단에 표시되도록하고,

상기 독서 메뉴, 음악 메뉴, 음성녹음메뉴, 동영상 메뉴가 각각 선택될 경우, 상기 내부 또는 보조저장수단에 저장된 전자출판물의 목록, 음악 데이터 파일의 곡명, 음성녹음 파일의 이름, 동영상 파일을 각각 디스플레이시키고,

상기 키보드 메뉴를 선택하면 상기 디스플레이수단에 문자와 숫자를 입력시킬 수 있는 키보드가 디스플레이되도록 하여 상기 디스플레이된 키보드의 특정 문자나 숫자를 선택함으로써 상기 중앙제어처리수단이 각종 기능을 제어하는데 필요한 데이터를 입력시킬 수 있도록 하고,

상기 각각의 메뉴선택에 의해 디스플레이된 전자출판물, 음악 데이터 파일, 음성

녹음 파일, 동영상 파일 중에 어느 하나가 선택되면 자동적으로 해당 파일의 내용이 상
기 디스플레이수단에 디스플레이되거나 상기 오디오 처리수단을 통해 처리되도록 하고;

상기 오디오처리수단을 통해 새로이 입력된 음성을 디지털 코드로 압축시켜 상기
내부 또는 보조저장수단에 선택적으로저장시키고,

상기 전자출판물, 음악 데이터 파일, 동영상 파일이 상기 내부 또는 보조저장수단
에 선택적으로 저장되면 상기 저장된 전자출판물은 독서로, 음악 데이터 파일은 음악으
로, 음성녹음 파일은 음성 녹음으로 동영상 파일은 동영상 메뉴안으로 자동적으로 그 내
용을 구분하여 포함시킴을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 8】

제6항에 있어서,

FM 라디오 수신기를 더 포함하여,

상기 오디오처리수단의 오디오 출력회로를 통하여 상기 FM 라디오 방송을 청취할
수 있도록 함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 9】

제6항에 있어서, 상기 오디오처리수단은

MIDI(Musical Instrument Digital Interface) 방식의 음악 데이터를 처리하는 MIDI
음악처리부를 더 포함하고,

상기 중앙제어처리수단이 상기 내부저장수단 또는 보조저장수단에 저장된 상기
MIDI 음악 데이터를 상기 MIDI 음악처리부를 통해 연주되도록 하는 것을 특징으로 하는
전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 10】

제1항에 있어서, 상기 전원수단은

상기 휴대용단말기에 착탈식으로 전원을 공급하고, 재충전이 가능한 충전용 배터리 수단; 및

상기 휴대용단말기에 전원이 공급된 후, 일정 시간 동안 상기 휴대용단말기로 사용자로부터의 아무런 입력이 없으면 상기 디스플레이수단에 공급되는 전원을 차단하기 위한 전원제어수단을 포함함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 11】

제10항에 있어서,

외부 DC 전원과 연결하기 위한 DC 전원 연결장치를 더 포함하며,

상기 전원제어수단이 상기 DC 전원 연결장치를 통해 상기 외부 DC 전원과 연결되면, 상기 충전용배터리수단이 자동적으로 충전이 되는 동시에 상기 휴대용단말기에 공급되는 전원이 상기 외부 DC 전원으로부터 공급되며 상기 DC 전원연결장치가 외부 DC 전원에서 분리되면 자동적으로 상기 충전용배터리수단으로 전원이 공급됨을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 12】

제10항에 있어서,

상기 전원제어수단이 상기 휴대용단말기의 충전용 배터리 수단에 남아 있는 전력의 양을 검사하여 일정 수준 이하일 경우에는 자동적으로 이를 상기 중앙제어처리수단을 통해 상기 디스플레이수단으로 배터리의 남은 전력의 양과 사용가능한 시간을 디스플레이

이하고, 상기 오디오 처리 수단을 통해서는 경고음을 발생시킴을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 13】

제10항에 있어서,

태양전지센서를 더 포함하고,

상기 전원제어장치는 상기 태양전지센서로 입력된 전원을 상기 충전용 배터리 수단과 함께 보조적으로 상기 휴대용단말기로 전원을 공급할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 14】

제1항에 있어서,

상기 디스플레이수단위에 전자펜이나 기타 입력도구로 문자 및 그림을 입력하도록 하는 외부 데이터입력처리수단을 더 포함하고,

상기 중앙제어처리수단은

상기 문서 기능을 선택하는 메뉴판을 상기 디스플레이수단에 표시되도록 하고,

상기 문서 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 현재까지 저장되어진 상기 외부 데이터 입력처리 수단으로 입력된 문서화일의 목록을 디스플레이하도록 하고,

새로운 문서를 입력하기 위한 메뉴가 선택되면, 상기 외부 데이터 입력 처리수단이 상기 디스플레이수단 위에 전자펜이나 기타 입력도구로 문서를 입력하도록 하며,

상기 디스플레이수단 위에 상기 전자펜이나 기타 입력도구로 입력한 문서를 저장함과 아울러, 상기 저장된 문서 파일은 자동적으로 상기 문서 기능을 선택하는 메뉴안에

속하도록 하고,

상기 문서 기능 메뉴로부터 상기 해당 문서 파일을 선택하면, 자동적으로 상기 디스플레이수단으로 그 내용이 디스플레이되도록 함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 15】

제1항에 있어서,

상기 휴대용단말기에 사진을 찍도록 하는 셔터가 장착되도록 하고 렌즈를 통해 화상을 입력시키는 화상입력부;

상기 입력된 화상을 디지털 코드화시켜 상기 디스플레이수단을 통해 볼 수 있도록 하는 화상 제어부를 구비한 화상처리수단을 더 포함하고,

상기 중앙제어처리수단은

상기 화상처리수단으로 입력된 화상을 저장할 수 있도록 화상 저장 기능 메뉴를 상기 디스플레이수단에 표시하도록 하고,

상기 화상 저장 기능 메뉴가 선택되면 상기 화상처리수단으로 입력된 화상 파일 목록 중 현재까지 저장되어진 목록을 디스플레이되도록 하고,

새로운 화상 데이터를 입력시키기 위해 새로운 화상을 선택하는 메뉴가 선택되면 상기 화상처리수단이 상기 렌즈를 통해 화상을 입력시키게 하여 상기 디스플레이수단을 통해 보면서 저장하고자 하는 특정한 화상을 상기 셔터를 누름으로써 그 특정한 화상의 데이터를 상기 내부 또는 보조저장수단에 특정한 방식으로 압축시켜 저장시키고,

상기 저장된 화상 파일은 자동적으로상기 화상 저장 기능을 선택하는 메뉴안에 속하도록 하고,

상기 화상 저장 기능 메뉴로 해당 화상 파일을 선택하면 자동적으로 압축이 해제되어 상기 디스플레이수단으로 디스플레이되도록 함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 16】

제1항에 있어서,

개인 무선 통신 기기를 연결하기 위한 개인 무선 통신기기 연결처리수단 또는 독립적인 무선 데이터 통신 수단을 더 포함하고,

상기 중앙제어처리수단은

상기 인터넷 연결기능을 선택하는 메뉴판이 상기 디스플레이수단에 표시되게 하고,

상기 인터넷 연결 기능을 선택하는 메뉴판이 선택되면 자동적으로 인터넷을 사용할 수 있는 웹브라우저가 상기 디스플레이수단에 표시되게 하고,

상기 키보드 메뉴판을 선택하면, 상기 전자출판물운영서버와 상호 연결되기 위한 문자나 숫자를 입력시킬 수 있도록 하며,

인터넷 전자 상거래 수단으로 상기 전자출판물운영서버에 있는 멀티미디어 내용 및 전자출판물을 상기 내부 또는 보조저장수단으로 직접 다운로드 받을 수있도록 하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 17】

제16항에 있어서,

상기 중앙제어 처리수단은

상기 디스플레이수단으로 메일 기능을 선택하는 메뉴판이 표시되게 하고,

상기 메일 기능 메뉴의 선택으로 상기 휴대용단말기의 외부 데이터 입력수단으로 입력된 문자나 그림을 전송시킬 수 있도록 하거나,

상기 문서 파일로 저장된 문서를 검색하여 선택한 문서파일을 보내게 하도록 하는 것을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 18】

제16항에 있어서,

MPEG 방식으로 압축된 데이터를 디코딩하는 MPEG 디코더회로; 및

MPEG 방식으로 압축시키는 MPEG 인코더 회로를 구비하여 MPEG 방식의 디지털 데이터를 처리하는 MPEG 처리수단을 더 포함하고,

상기 MPEG 디코더회로는 상기 무선데이터통신수단 또는 상기 무선통신기기연결처리수단으로 입력된 MPEG 방식으로 압축된 데이터를 디코딩하고,

상기 디코딩된 MPEG 오디오 데이터는 상기 오디오처리수단에 의해 원래의 아날로그 오디오 신호로 변환되고,

상기 디코딩된 MPEG 비디오 데이터는 상기 비디오처리수단을 통해 상기 디스플레이수단을 통해 원래의 영상으로 디스플레이되도록 하고,

상기 MPEG 인코더 회로는 상기 화상처리수단을 통해 입력된 화상을 MPEG 방식으로

압축하고 동시에 상기 오디오처리수단으로 입력된 오디오신호를 MPEG 방식으로 압축시키며,

상기 중앙제어처리수단은

상기 MPEG 인코더 회로에서 인코딩된 상기 화상 데이터와 오디오 데이터를 실시간으로 상기 무선 데이터 통신수단 또는 상기 무선통신기기연결처리수단을 이용해 특정한 상대방 휴대용단말기로 전송함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 19】

제16항에 있어서,

GPS 기능을 처리하는 GPS 기능제어부를 더 포함하고,

상기 휴대용단말기의 현재의 위치를 무선 데이터 통신 또는 상기 무선통신기기연결처리수단을 통해 전송된 정보를 분석하여 상기 디스플레이수단을 통해 현재의 위치를 지도정보와 함께 표시하도록 함을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 20】

제1항에 있어서,

상기 중앙제어 처리수단은 암호화 또는 암호화되어 있지 않은 전자출판물을 디스플레이함에 있어,

상기 암호화 알림 코드에 의해 암호화되어 있지 않은 전자출판물인 것으로 판단되면, 상기 암호화 처리수단을 거치지 않고 전자출판물을 상기 디스플레이수단에 디스플레이

이시키며,

상기 암호화 알림 코드에 의해 암호화된 전자출판물인 것으로 판단되면, 상기 암호화 처리수단을 통해 전자출판물을 상기 디스플레이수단에 디스플레이시키며,

상기 중앙제어 처리수단은 암호화된 전자출판물을 디스플레이함에 있어

상기 등록여부 코드에 의해 미등록된 것으로 판단되면, 상기 암호화 처리수단에 있는 휴대용단말기의 고유 ID 코드를 상기 디스플레이하려는 암호화된 전자출판물에 추가로 포함시킨 후 상기 디스플레이수단에 디스플레이시킴과 아울러 상기 등록여부코드는 등록되었다는 코드로 변환시키고,

상기 등록여부코드에 의해 이미 등록된 것으로 판단되면, 상기 암호화된 전자출판물에 포함된 휴대용단말기의 고유 ID 코드가 현재 암호화된 전자출판물을 디스플레이하려는 휴대용단말기의 고유 ID 코드와 같은지를 비교하여, 같을 때에만 상기 암호화된 전자출판물을 상기 디스플레이수단에 디스플레이시킴을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 21】

제1항 내지 제20항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 전자출판물운영서버에 전용선을 통하여 온라인으로 연결되는
전용선연결수단;

사용자의 조작 지시 및 정보들을 디스플레이하기위한 디스플레이수단;

상기 디스플레이수단으로 각종 정보를 디스플레이할 수 있도록 하는 디스플레이 제어수단;

현금 또는 신용카드로 이용대금을 결제하기 위한 이용대금결제처리수단;

사용자가 구입하고자 하는 전자출판물의 내용을 쓰고 지울 수 있고 전원이 없어도 저장된 내용이 지워지지 않는 보조저장매체에 담아 제공하도록 하는 보조저장매체처리 수단;

상기 각 수단들의 제어를담당하고 상기 전자출판물운영서버와 상호 정보 처리를 담당하는 제어처리수단을 구비하여,

상기 전자출판물을 검색할 수 있고, 상기 이용대금 결제 처리수단을 통해 적정 이용대금이 입금되거나 승인된 신용카드가 입력되면 사용자가 원하는 전자출판물을 상기 보조저장매체에 다운로드시켜 판매하기 위한 전자출판물 온라인 판매기가 상기 전자출판물운영서버에 접속됨을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【청구항 22】

제21항에 있어서,

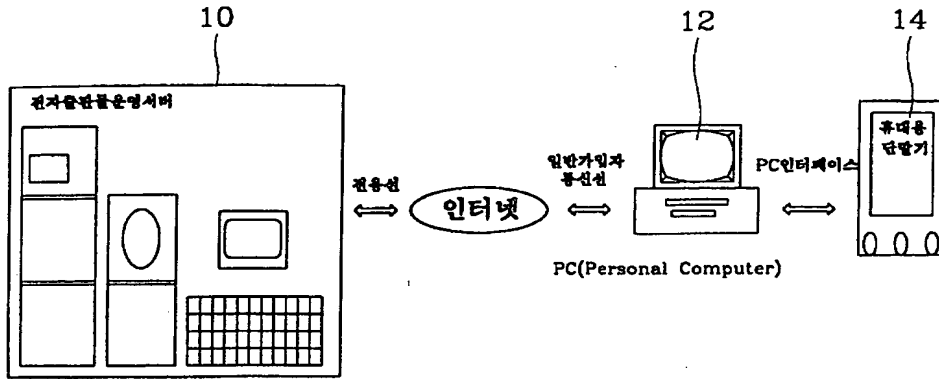
상기 전자출판물운영서버는

거래가 이루어진 경우, 상기 사용자 ID 및 패스워드와 구입한 전자출판물의 거래내역을 함께 기록 및 저장하며,

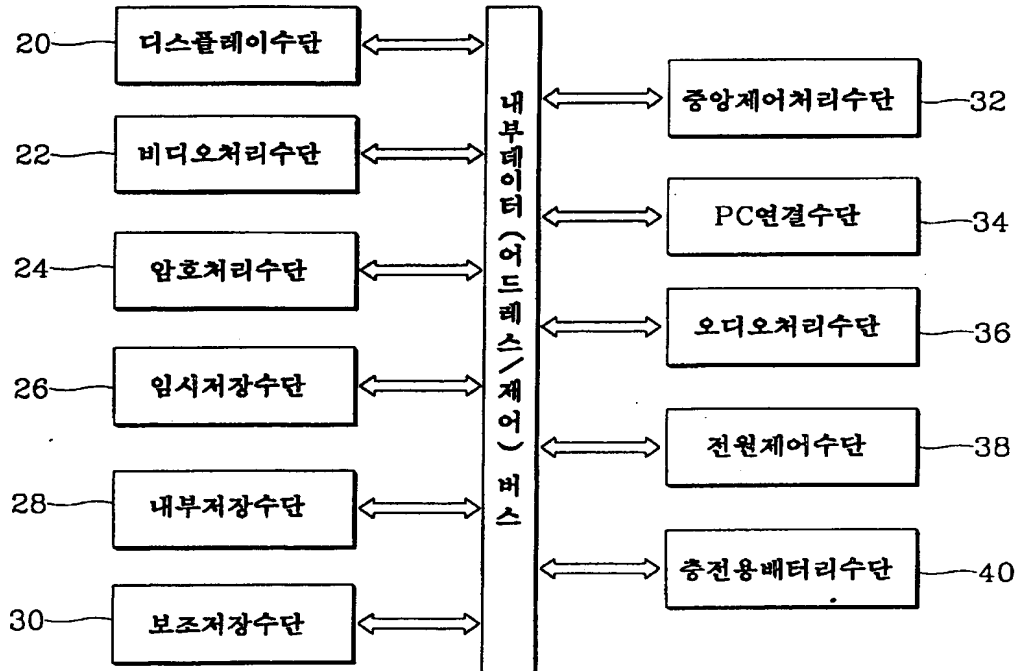
상기 구매자가 이미 구입한 전자출판물을 분실, 훼손 또는 삭제한 경우 상기 전자출판물운영서버의 기록을 확인하여 재차 상기 전자출판물을 상기 휴대용단말기로 전송시켜 줌을 특징으로 하는 전자출판물 시스템에 적합한 휴대용단말기.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

